ЛИТЕРАТУРА

Бассарукин А. М., Боркин Л. Я. О дальневосточной квакше на Сахалине.— Вестн. зоол., 1975, № 5.

Белова В. Т., Коротков Ю. М., Костенко А. В. К вопросу о питании бесхвостых амфибий в Приморском крае. В кн.: Некоторые вопросы биологии и медицины на Дальнем Востоке. Владивосток, 1968.

Куренцов А. И. Зоогеография Приамурья. М.—Л., «Наука», 1965.

Плавильщиков Н. Н. Определитель насекомых. М., Учпедгиз, 1950.

Перелешин С. Д., Терентьев П. В. Материалы по герпетофауне Сахалина и Курильских островов.— Труды СахКНИИ, 1963, вып. 14.

Иркутский университет

Поступила в редакцию
18.VI 1975 г.

УДК 598.126

Л. В. Прокопьев, А. Е. Пшенников, Г. Т. Белимов, В. Т. Седалищев

К ЭКОЛОГИИ ОБЫКНОВЕННОЙ ГАДЮКИ (*VIPERA BERUS* L.), ОБИТАЮЩЕЙ В ЯКУТИИ

Изучение обыкновенной гадюки (*Vipera berus* L.) Якутии представляет определенный интерес в связи с своеобразием условий ее обитания, в частности, с наличием вечной мерзлоты. Однако сведения по экологии этого вида весьма скудны. Имеются лишь три небольших сообщения о распространении гадюки в Якутии и об особенностях ее зимовки (Ларионов, 1958, 1961; Ларионов и др., 1964).

В 1967—1970 гг. собран материал в Олекминском районе, где вид почти достигает северной границы своего ареала. Было отловлено и обработано 58 змей. Длина тела гадюк в среднем достигает 78 см, т. е. несколько больше, чем у особей с Украины (Грубант и др., 1973) и Урала (Топоркова, 1973).

В исследованном районе зимующих змей находили в расщелинах и пустотах скал коренного берега, в почвенных термокарстового происхождения замусоренных пустотах на глубине от 40 до 250 см, а также в силосных ямах и в подвалах заброшенных строений. Вместе со взрослыми зимуют и молодые особи. Так, в октябре 1968 г. в заброшенном подвале на глубине 120 см было обнаружено шесть змей, длина тела которых была равна (n=4) от 22 до 36 см и (n=2) 55—68 см. Температура в подвале достигала +2° С.

Пробуждается гадюка в первой половине мая, иногда — в последней декаде апреля. Например, в 1968 г. первая змея была обнаружена 7.V, в 1969 г.— 12.V, а в 1970 г.— 28.IV. Первыми, как правило, отлавливали самцов. Летом гадюки обитают во временных убежищах (под корягами, пнями, камнями, в пустотах и т. д.). В июне — июле в хорошую погоду змей встречали с 10 до 19 часов (грелись на солнце). Питаться они начинали в сумерках и были наиболее активными в первой половине ночи. С наступлением холодов активность змей уменьшается. На зимовку гадюки уходят в конце августа — начале сентября. Последняя гадюка в 1968 г. была встречена 29.VIII, т. е. значительно раньше, чем в других частях ареала. По данным З. В. Беловой (1975), обыкновенная гадюка в средней полосе СССР уходит на зимовку в конце сентября — середине октября.

Половозрелость самок наступает при достижении ими длины 50—55 см, а самцов 40—45 см. Спаривание, вероятно, начинается на третьей — четвертой неделе после выхода с зимовки (со второй половины мая до второй декады июня). Например, 29.V 1968 г. были встречены две пары змей, еще одна пара была встречена 2.VI, по-видимому, они спаривались.

Рождается от 6 до 12 детенышей, т. е. плодовитость обыкновенной гадюки Якутии такая же, как у особей из верховьев Лены (Воронов, Демидов, 1973). Молодые, видимо, появляются во второй половине августа. Например, у вскрытых 25.VII 1970 г. двух самок было обнаружено шесть и двенадцать эмбрионов. Длина эмбрионов у первой самки, в среднем, достигала 12,5 см (lim 12,0—13,0), а второй — 10,3 см (lim 8,0—11,0). Следует отметить, что у эмбрионов первой самки кожа была со следами окраски, характерной для матери, а эмбрионы второй самки были голые.

С целью изучения питания было вскрыто 47 особей, добытых в июне — июле. В 3 желудках содержались остатки мышевидных грызунов, в 5 — личинки углозуба си-

бирского (*Hynobius keyserlingii* Dyb.), в 4 — личинки лягушки сибирской (*Rana cruenta* Pall.) и в 4 — сибирская лягушка. В 21 желудке были обнаружены беспозвоночные животные. Среди беспозвоночных доминировали жуки (более 30 видов), двукрылые (более 15 видов), перепончатокрылые (более 10 видов), пауки (более 7 видов) и др. Очевидно, эти беспозвоночные являются объектами питания жертв обыкновенной гадюки, т. е. земноводных (сибирского углозуба и сибирской лягушки). В частности, в желудке лягушки из одной пробы были найдены личинки жука-плавунца, муха-цветочница и семена растений. Интересно то обстоятельство, что из всех просмотренных нами желудков практически ни один не оказался пустым. По данным других авторов, значительная часть исследуемых желудков змей оказывается пустыми. Так, О. П. Богданов и Н. М. Галаева (1973) сообщают, что из 50 обследованных ими степных гадюк, пища оказалась в 25 желудках, из 14 рогатых гадюк — в 8, а у 17 малоазиатских гадюк — в 7. Эти авторы также отмечают наличие различных беспозвоночных в желудках гадюк. Возможно, беспозвоночные, попавшие в пищеварительный тракт обыкновенной гадюки вместе с жертвами змей, играют определенную роль в пищевом балансе этого вида.

ЛИТЕРАТУРА

Воронов Г. А., Демидов В. В. К фауне и экологии рептилий и амфибий Верхнеленья. В кн.: «Вопросы герпетологии» (реф. докл. III Всесоюз. герпетол. конф.). Л., «Наука», 1973, с. 50—51.

Белова З. В. Половая и возрастная структура популяции обыкновенной гадюки (Vipera berus).— Зоол. журн., 1975, **54**, вып. 1, с. 143—145.

Богданов О. П., Галаева Н. М. Материалы к питанию змей рода гадюк Кавказа.— Науч. труды Кубан. ун-та, 1973, вып. 163, с. 63—68.

Грубант В. Н., Рудаева А. В., Ведмедеря В. И. О систематической принадлежности черной формы обыкновенной гадюки. В кн.: Вопросы герпетологии (реф. докл. III Всесоюз. герпетол. конф.). Л., «Наука», 1973, с. 68—71.

Ларионов П. Д. Некоторые данные о северной границе распространения змей по долине реки Лены.— Уч. зап. Якутск. гос. ун-та, 1958, вып. IV, с. 157—159.

Ларионов П. Д. Об условиях зимовки гадюк на северной границе их распространения в долине Лены. — Зоол. журн., 1961, **40**, вып. 2, с. 289—290.

Ларионов П. Д., Соломонов Н. Г., Ларионов Г. П. Материалы по распространению и биологии земноводных и пресмыкающихся в Якутии. В кн.: Вопросы герпетологии (Мат-лы герпетол. конф.). Л., Изд-во ЛГУ, 1964, с. 38—39.

Топоркова Л. Я. Амфибии и рептилии Урала. В кн.: Фауна Европейского Севера, Урала и Западной Сибири. Свердловск, Изд-во УГУ, 1973, с. 84—117.

Якутский университет,
Институт биологии ЯФ СО АН СССР

Поступила в редакцию
24.XI 1975 г.

УДК 632.937.1.01

И. О. Ястребов

РОЛЬ НЕКОТОРЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В БОРЬБЕ С ВРЕДИТЕЛЯМИ КАПУСТЫ

Листогрызущие вредители капусты в отдельные годы снижают урожай этой ценной культуры почти на 70%. Постоянным и серьезным вредителем капусты в условиях Киевской обл. является капустная совка (*Barathra brassicae* L.). Периодически резко увеличивается численность капустной белянки (*Pieris brassicae* L.).

Выбор методов борьбы с вредителями, а также установление оптимальных сроков их применения невозможны без учета данных о численности вредителей и ее динамики, фенологии хозяина и паразита, динамики и степени зараженности последними вредителей и других экологических факторов. В 1975 г. мы изучали динамику зараженности капустных белянки и совки их важнейшими паразитами в каждой генерации вредителей. Ниже приводится экологический анализ результатов взаимодействия популяций названных вредителей и их важнейших естественных врагов при разных соотношениях их численности.

Наибольшее значение в ограничении численности капустной белянки имел ее специализированный паразит — браконид *Apanteles glomeratus* L. В Киевской обл. ка-